⚠安全に関するご注意	★本製品の設置・接続・使用に際しましては、取扱説明書などに記載されております注意事項や禁止事項をあらかじめ熟読のうえ、必ずお守りください。

人と地球にやさしい情報社会へ

お問い合わせは、下記へ

URL：http://www.nec.co.jp/juniper/

※上記Webサイトのお問い合わせフォームをご利用ください。

●本カタログの社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。
●本製品は利用するOS、アプリケーションにより、外国為替及び外国貿易法の規定に該当する場合がありますので、
日本国外に輸出する場合には、同法に基づき日本国政府の輸出許可又は役務許可が必要です。
従って、本製品を日本国外へ輸出する場合にはOS、アプリケーションが該当か非該当かの確認が必要です。
●本カタログに掲載されている内容は、改良のため予告なくデザイン・仕様を変更する事があります。

日本電気株式会社　〒108-8001　東京都港区芝五丁目7-1（NEC本社ビル）

2011年7月現在

Cat.No. F06-11070061J ver.1 1107801NN

Empowered by Innovation NEC

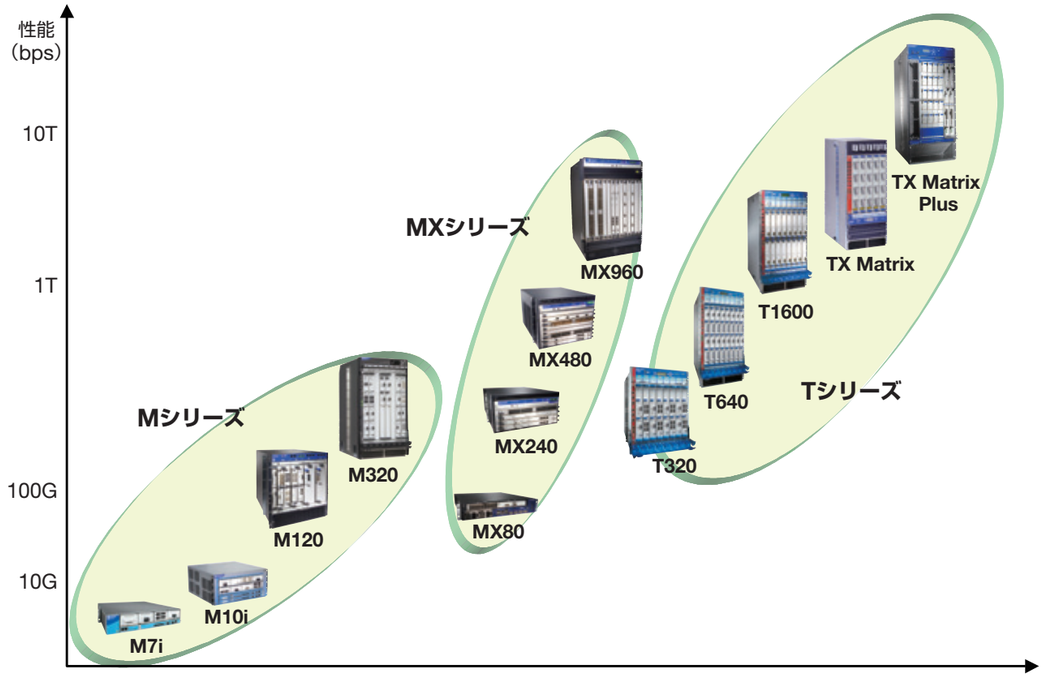
マルチサービス ルータ

Juniper シリーズ

クラス最高レベルの
高速フォワーディング性能を装備した
コアルータ/マルチサービスエッジルータ

高い信頼性、高性能を兼ね備え、多彩なサービス機能を具備した高速転送ルータ

Juniper製品ラインナップ



すべてのユーザに一貫したサービスを提供

Juniperシリーズの各製品は、実運用環境で豊富な実績のあるJUNOSソフトウェアを使用しています。Juniperシリーズ全製品で共通のソフトウェアバージョンを活用できるため、接続形態やサービスエリアの規模を問わず、すべてのネットワークで一貫したサービスを提供できます。

- **ATM、FR、イーサネット、TDMなど多彩なアクセス方式をサポート**
- **DS0からOC-768/STM-256まで柔軟に対応**
- **ファーストイーサネットから100ギガビットイーサネットまで対応**
- **ネットワーク拡張にあわせ、上位プラットフォームにシームレスに移行可能**

きめ細かいQoS機能

豊富なパケット処理機能を搭載。総合的なQoS制御機能としては、クラス分け、レートリミット、シェーピング、WRR(重み付けラウンドロビン)スケジューリング、絶対優先キューイング、WRED/RED(Weighted Random Early Detection/Random Early Detection)、パケットマーキングなどがあります。ネットワークの一元化を実現するアプリケーションでは、レイヤ2のCoSをDLCI単位、VP/VC単位、VLAN単位でレイヤ3のCoSにマッピングすることが可能です。

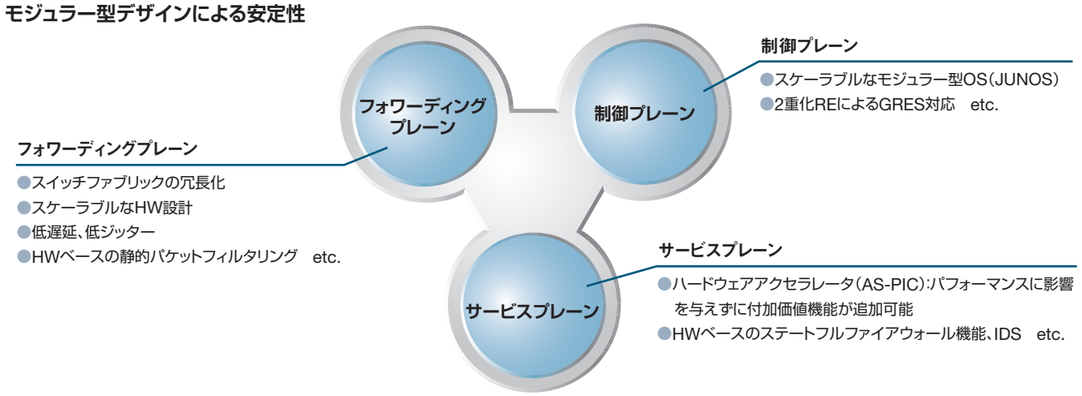
- **高性能IPスイッチングときめ細かなIPフローベースのQoS制御を、ワイヤレートで実現**
- **TOSフィールドによる優先制御、フロー検出による優先制御をサポート**
- **Diffservをサポート**
- **4クラスの優先機能をサポート**

高信頼設計

Juniperシリーズは、モジュラー型で耐障害性に優れた設計と全機種で共通化されたJUNOSソフトウェアを採用。電源や冷却ファン、さらにルーティングエンジン、スイッチファブリックなど、ハードウェアレベルでの冗長化により信頼性の高いサービスを提供します。

- **転送機能を停止することなくルーティングエンジン(RE)の切り替えを実現する無停止型切り替え機能**
- **障害発生時にトラフィックの迅速な迂回を実現するMPLS FRR**
- **音声や動画など伝送遅延の許されないトラフィック向けに、経路の最適化とパフォーマンスの安定化をもたらすMPLS TE経路制御機能**
- **MPLSのトラブルシューティングにLSP pingを実行するなど高度な運用・管理・保守機能**
- **IS-IS、BGP、OSPF、OSPFv3、LDP、RSVP、レイヤ2VPN、レイヤ3VPNの無停止型リスタートを実現するIETF準拠のグレースフルプロトコルリスタート機能**

モジュラー型デザインによる安定性



最低限の投資で最大の効果を生み出すインフラ

- **制御プレーン、フォワーディングプレーン、サービスプレーンを完全分離し、1つのプラットフォーム上で複数のサービスに対応するサービス機能を搭載したアーキテクチャ**
- **従来は個別のデバイスで実現されていたNATやステートフルファイアウォール、IPsec、QoSなどの機能をJuniperシリーズに統合**
- **多彩なサービスを共通プラットフォームに一元化することにより、インタフェースカードを拡張するだけで容易にサービスを提供**
- **安定したレイヤ2VPN、網間接続用レイヤ2.5VPN、レイヤ2とレイヤ3のQoSマッピングにより、ユーザ側で特別に意識することなく、複数のネットワークを共通のIP/MPLSインフラに統合**
- **論理ルータ機能で1台のルータを複数の管理・ルーティングドメインにセグメント化できるため、別々の組織でプライバシーを維持しながらインフラを共用**

多彩なVPN機能

Juniperシリーズは、多彩なVPN機能をサポートしており、例えば、ルーティングサービスのアウトソーシングにはレイヤ3VPNで対応し、共通のIP/MPLSインフラ上でのポイントツーポイントのATMサービスにはレイヤ2VPNで対応するといった使い方が可能です。

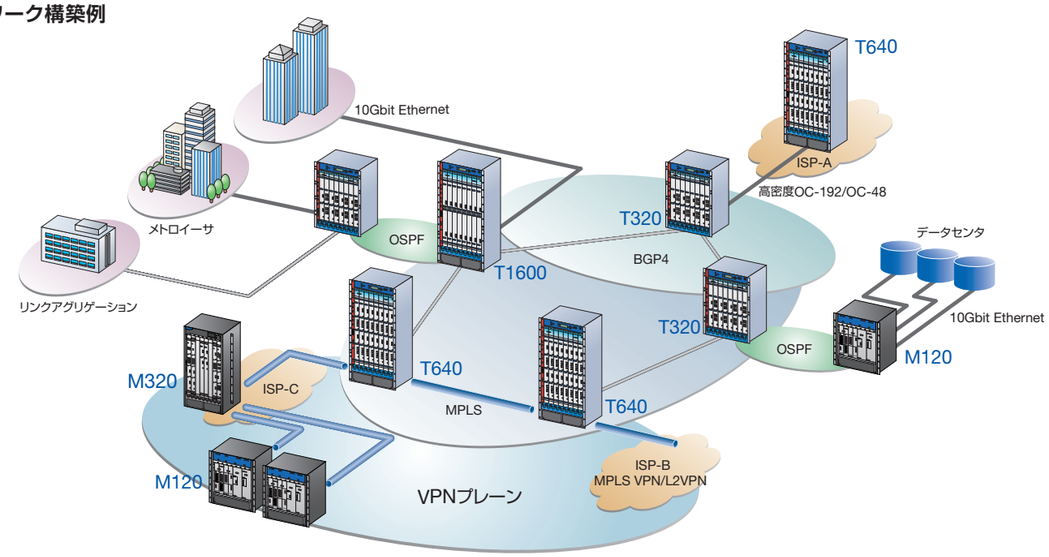
VPNタイプ	ユーザニーズ
L3 2547 VPN	IPネットワークのITコストを最小化、ルーティングのアウトソース、QoS
L2 VPN L2 Virtual Circuit	サービス品質を維持したATM/FR接続 QoSによる制御ルーティング
L2.5 VPN(TCC)	メディアの異なるネットワークをVPNで接続(例えば、ATMとイーサネット)
IPsec over private IP/MPLS	セキュアでトラフィック制御可能なエンドーエンドのVPNパス、またはアクセス回線の提供
IPsec over public IP	安価なインターネットベースのVPN

Juniper Tシリーズ

卓越した高密度設計により、大容量かつ先進のサービス機能を実現する新世代ルーティングプラットフォーム

Juniper Tシリーズは、高信頼・高スループット・高インタフェース集約を実現したIP/MPLSネットワークのコア／バックボーンへの配備に適したコアルータです。100GbEやOC-768/STM-256まで幅広いインタフェースに対応、高い投資効果と収益向上に貢献。従来型の通信から先進のMPLSベースの通信まで豊富なサービスをシームレスに提供します。最新技術マトリックステクノロジで更なる拡張性を提供。TX Matrix/TX Matrix Plusルーティングプラットフォームで既存設備を最大限流用し、ネットワークの大幅な拡張にもスムーズに対応します。

ネットワーク構築例



T640 Core Router

- サイズ:443(W)×787(D)×951(H)mm
- 質量:最大256.3kg

サービスプロバイダを支える高速性能を実現

T640は、ラックあたり2台搭載可能なコンパクトな筐体でありながら、高性能なIP/MPLSコアルータを提供し、卓越した拡張性とパフォーマンスを両立したルーティングプラットフォームです。インタフェースを実装する各スロットのスループットは、最大40Gbpsまで対応しており、将来のネットワーク環境に応じた高速回線を実装することができます。T640は、OC-768c/STM-256インタフェースを8ポート、10Gbps(10GbE)インタフェースを最大80ポート収容、さらにギガビットイーサネットを320ポート収容することができ、スループット640Gbpsとフォワーディングレート770Mppsのパフォーマンスを実現しています。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPFv2
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×128	GbE	×320
10GbE	×80	ATM	×64
POS	×128	channelized	×32

T1600 Core Router

- サイズ:443(W)×787(D)×951(H)mm
- 質量:最大275kg

低消費電力、省スペースで世界最高クラスの高性能を実現

T1600は、ラックあたり2台搭載可能な筐体で抜群の拡張性と性能を提供します。各スロットあたり100Gbps(半二重で200Gbps)、装置あたり最大1.6Tbpsのスループットおよび19.2Gppsのフォワーディング性能を実現し、業界最高クラスの伝送容量、柔軟性、運用性を達成しています。T1600は、各スロットにOC-768c/STM-256を4ポート、100GbEを1ポート収容することが可能で、ネットワーク構成、キャパシティの変更にあわせて、システムのアップグレードが可能です。また、T640から電源モジュールとスイッチインタフェースボード交換のみの作業で、速やかにT1600にアップグレードすることができ、このアップグレードによって、スループットあたりの消費電力を約40%削減しながら、最大伝送容量を2倍以上の1.6Tbpsまで拡張することが可能です。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPFv2
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×128	GbE	×320
10GbE	×160	100GbE	×8
ATM	×64	POS	×128
channelized	×32		

T320 Core Router

- サイズ:443(W)×787(D)×639(H)mm
- 質量:最大167.8kg

キャリア間VPNにも最適な高性能IP/MPLSコアルータ機能を提供

T320は、ラックあたり3台搭載可能なコンパクトな筐体でありながら、高性能なIP/MPLSコアルータ機能を提供し、10Gビット／秒のパフォーマンスを実現するルーティグプラットフォームです。スループット320Gbpsとフォワーディングレート385Mppsのパフォーマンスをベースに、FEインタフェースから10GbEインタフェース、OC-3/STM-1からOC-192c/STM-64を収容します。広範なアプリケーションに対応するT320は、マルチサービス伝送、ピアリング、メトロイーサネットの集約、データセンタの集約、およびキャリア間VPNに最適であり、VoIPやMPLS、IP-VPN、IPv6などのサービスをより速い速度、より低い運用コストで提供します。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPFv2
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×768	GbE	×160
10GbE	×16	ATM	×32
POS	×64	channelized	×16

TX Matrix / TX Matrix Plus Routing Platform

TX Matrix

- サイズ:443(W)×798(D)×1,130(H)mm
- 質量:最大225kg

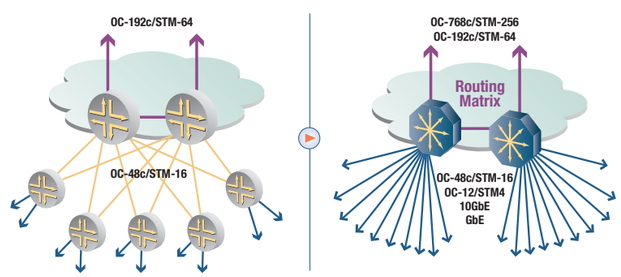
TX Matrix Plus

- サイズ:544(W)×919(D)×1,321(H)mm
- 質量:最大420kg

更なる拡張性と投資効果の保護に貢献

TX Matrixで最大4台のT640をマルチシャーシ化し統合することで最大2.5Tbpsの処理能力を、TX Matrix Plusで最大4台のT1600をマルチシャーシ化して統合することで最大6.4Tbpsの処理能力を誇るソリューションを提供します。T640/T1600ルーティングノードをクラスタ構成しマルチシャーシ化することで、コアネットワークでの階層軽減、過剰な相互接続や余分なデストリビューション層を排除します。またメッシュ接続領域の再考による、ネットワーク全体の設備投資低減・コスト削減とともに、運用面におけるシステムの一元管理をも実現します。

TX Matrix / TX Matrix Plusによるコアネットワークでの階層化軽減の提案

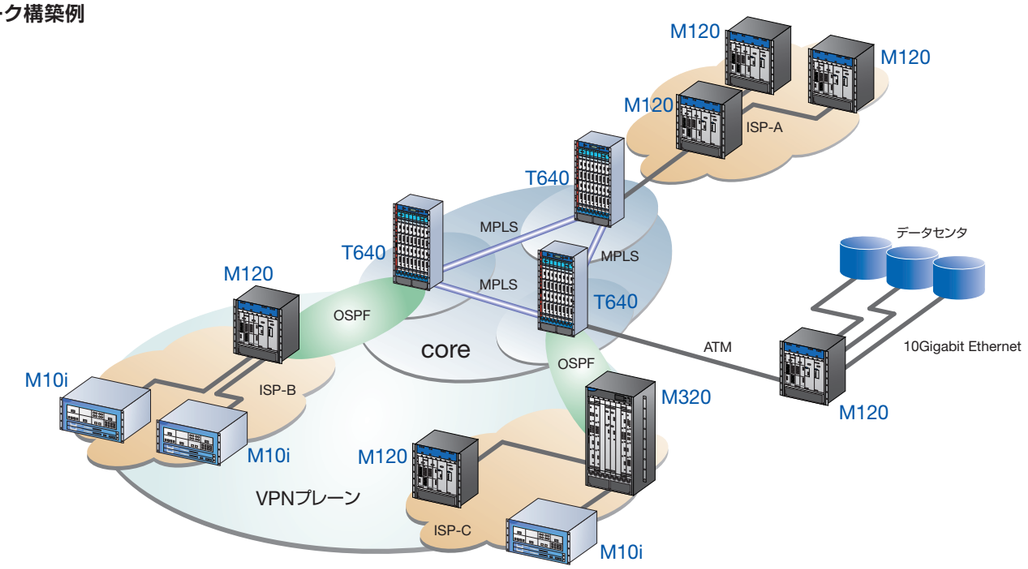


Juniper Mシリーズ

クラス最高レベルの高速フォワーディング性能を装備し、サービスプロバイダの収益向上のために最適化された小型かつ高密度なマルチサービスエッジルータ

IP/MPLSサービスの本格展開に威力を発揮するJuniper Mシリーズ。通信の大規模ネットワーク分野において、事業の変革に取り組む世界のさまざまなサービスプロバイダの強い味方となっています。制御プレーン、転送プレーン、サービスプレーンを完全に独立させたアーキテクチャにより、単一のプラットフォーム上で、性能低下などを起こすことなく、各種VPN、ネットワーク型セキュリティ、リアルタイムな音声・動画アプリケーション、BoD(動的な帯域制御)、本格的な高品質コンテンツのマルチキャスト、IPv6、きめ細かいアカウンティング処理など、多彩なサービスをサポート。運用コストや設備投資を最小限に抑え、トータルコストを削減することで収益向上に貢献します。お客様は、サービスに最適化された卓越の柔軟性と大容量のパフォーマンスをフルに活用することができます。

ネットワーク構築例



M7i
Multiservice Edge Router

■ サイズ:445(W)×457(D)×89(H)mm
■ 質量:最大17.3kg

省スペースで8.4Gビット／秒のスループットをサポート

M7iは、8.4Gビット／秒のスループットをサポートするルーティングプラットフォームです。小規模アクセスポイントのIP/MPLSプロバイダエッジルータとしてはもちろんのこと、ハードウェア化による高速NAT、ステートフルファイアウォール、IPsec、J-Flowアカウンティングなどに対応した専用アダプティブサービスモジュールを内蔵可能で、キャンパスネットワークのボーダールータや企業本社ビルの加入者側装置(CPE)としても威力を発揮します。PICは、M7i、M10iの各ルータで共用できます。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×48	100FX	×32
GbE	×16	ATM	×16
POS	×16	channelized	×40

M10i
Multiservice Edge Router

■ サイズ:445(W)×457(D)×222(H)mm
■ 質量:最大35.8kg

冗長化構成で高い投資効果を生み出すエッジルータ

M10iは、最もコンパクトな完全冗長構成のエッジルータです。ルーティングエンジンから、コンパクト転送エンジンボード、ファントレー、電源など共通ハードウェアコンポーネントまで完全冗長構成となっています。高信頼の機能を搭載したJUNOSとの連携により、小規模～中規模のアクセスポイントで信頼性とセキュリティに優れたサービスを実現する理想的な製品です。PICは、M7i、M10iの各ルータで共用できます。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×96	100FX	×64
GbE	×32	ATM	×32
POS	×32	channelized	×80

M120
Multiservice Edge Router

■ サイズ:443(W)×617(D)×527(H)mm
■ 質量:最大102.1kg

マルチサービス対応エッジルータ

M120は、最大128個のギガビットイーサネットポートを収容することができ、さらに10ギガビットイーサネットまたはOC192アップリンク機能を備えています。アグリゲーションおよびマルチサービスエッジルーティングに最適なM120プラットフォームは、サービスプロバイダや企業ユーザのマルチプレイサービスのニーズに対応できるように設計されています。M120は、10GbEをはじめとしてさまざまなタイプのインタフェースを収容することにより、最適化されたコスト効果に優れたインフラをネットワークのエッジ部分まで拡張します。さらにM120は、レイヤ2およびレイヤ3VPNを含むMPLS機能をサポートし、ATMやフレームリレー等のレガシーなサービスを、イーサネットやSONETベースのネットワークで転送可能です。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×768	GbE	×128
10GbE	×6	ATM	×64
POS	×64	channelized	×160

M320
Multiservice Edge Router

■ サイズ:443(W)×651(D)×884(H)mm
■ 質量:最大199.6kg

分散型アーキテクチャを採用し、最大320Gビット／秒のスループットを実現

M320は、分散型アーキテクチャを採用し、大容量で優れたパフォーマンスを発揮するエッジルータです。OC-192c/STM-64のPICの場合、シャーシ当たり最大16ポートまで、OC-48c/STM-16のPICの場合、シャーシ当たり最大32ポートまで収容でき、最大320Gビット／秒のスループットを実現します。シャーシ当たり最大32のタイプ1PICとタイプ2PICをサポート。主要コンポーネントはすべて現場で交換可能なため、システムの保守性や信頼性が高く、MTTR(平均修復時間)の短縮を実現します。PICは、M120、Tシリーズと共用できるので、既存の資産を守りつつマイグレーションパスを確保します。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

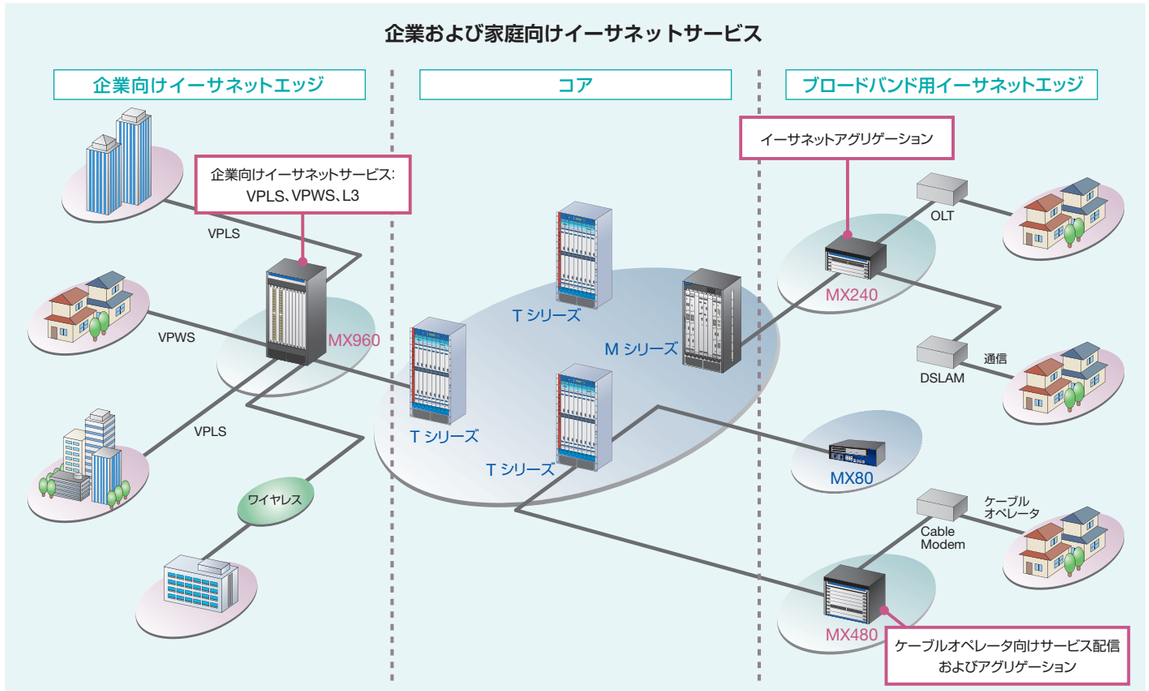
インタフェース			
100M	×1536	GbE	×256
10GbE	×16	ATM	×128
POS	×128	channelized	×320

Juniper MXシリーズ

イーサネットトラヒック増加に対応し、優れた拡張性、高い信頼性、高性能を兼ね備え、次世代キャリアイーサネット市場に最適な3Dユニバーサルエッジルータ

Juniper MXシリーズは、サービスプロバイダやエンタープライズ環境などのイーサネット向けに最適で、ポート収容数や機能に応じ最適なネットワーク・サービスを実現します。また、きめ細かなスイッチング機能とキャリアグレードのルーティング機能を提供します。スループット最大80GbpsのMX80、最大480GbpsのMX240、最大1.4TbpsのMX480、最大2.6TbpsのMX960までネットワーク規模に最適な機器を提供可能です。

ネットワーク構築例



MX80
Ethernet Services Router

■ サイズ:445(W)×596(D)×87.6(H)mm
■ 質量:最大13.7kg

2Uサイズで最大80Gビット/秒のスループット

MX80は2Uサイズでありながら、最大80Gbpsのスループット性能を備えています。きめ細かなスイッチング機能を具備し、Ethernetサービスエッジとして最適な小型ルータです。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
10GbE	×8	GbE	×40※

※MX80-48Tは×48

MX240
Ethernet Services Router

■ サイズ:443(W)×622(D)×221(H)mm
■ 質量:最大58.1kg

省スペースで240Gビット/秒のスループットをサポート

MX240は、コンパクトな筐体に高密度ポートを搭載し、最大480Gbpsのスループット、優れた拡張性、高い信頼性を実現します。スイッチファブリックやルーティングエンジンの冗長化など、完全冗長構成のハードウェアを採用し、システムの可用性を高めています。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×120	GbE	×120
10GbE	×最大32	POS	×8
channelized	×8		

MX480
Ethernet Services Router

■ サイズ:443(W)×622(D)×356(H)mm
■ 質量:最大74.2kg

マルチサービスエッジでのイーサネットアグリゲーション機能を提供

MX480は、主にアクセスアグリゲーション、データセンタおよびプロバイダ・エッジ・サービスを対象とした、高密度で冗長性の高いプラットフォームを提供します。MX480は、スイッチファブリック、ルーティングエンジンなどのハードウェアの冗長化を実現します。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×240	GbE	×240
10GbE	×最大72	POS	×24
channelized	×24		

MX960
Ethernet Services Router

■ サイズ:442(W)×585(D)×705(H)mm
■ 質量:最大158.8kg

キャリアイーサネットに最適な高性能なイーサネットルーティングプラットフォーム

MX960は、サービスプロバイダのイーサネット・エッジに用いることができるよう設計された、高密度レイヤ2およびレイヤ3イーサネット・スイッチ/ルーター・プラットフォームです。MX960で提供されるサービスは多岐にわたり、マルチポイント接続のVPLSサービスをはじめ、イーサネット・ネットワーク全体のMPLS、VPNのフルサポート、マルチサービス・エッジでのイーサネットアグリゲーションなどがあります。MX960は、パフォーマンスを必要とする大規模なアプリケーションや機能豊富なインフラストラクチャに最適で、プロバイダ・エッジ・サービスにも対応しています。

対応機能		
RIP2	RIPng	OSPF
OSPFv3	BGP4	BGP4+
IS-IS	マルチキャスト	VPN
MPLS	QoS	

インタフェース			
100M	×480	GbE	×480
10GbE	×最大176	POS	×48
channelized	×48		

諸元－Juniper Tシリーズ

機種名		T320	T640	T1600	TX Matrix※2	TX Matrix Plus ※3
スループット		320Gbps	640Gbps	1.6Tbps	2.5Tbps	6.4Tbps
フォワーディングレート		385Mpps	770Mpps	19.2Gpps	3Gpps	76.8Gpps
スロット	FPCスロット数	8	8	8	32	32
	FPC当りのPICスロット数	2	4	4	4	4
最大ポート数※1	ATM OC-3/STM-1	32 (2port/PIC)	64 (2port/PIC)	64 (2port/PIC)	256 (2port/PIC)	256 (2port/PIC)
	ATM OC-12/STM-4	32 (最大2port/PIC)	64 (2port/PIC)	64 (2port/PIC)	256 (2port/PIC)	256 (2port/PIC)
	ATM OC-48/STM-16	16 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)
	Channelized OC-3/STM-1	32 (2port/PIC)	64 (2port/PIC)	64 (2port/PIC)	–	–
	Channelized OC-12/STM-4	64(4port/PIC)	128 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	–	–
	Channelized OC-48/STM-16	16(1port/PIC)	32 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	–	–
	Channelized OC-12	16 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)
	Channelized STM-1	16 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)	128 (1port/PIC)
	DS3/E3	64 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)
	Fast Ethernet	768 (最大48port/PIC)	128 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)
	Gigabit Ethernet	160 (最大10port/PIC)	320 (最大10port/PIC)	320 (最大10port/PIC)	1,280 (最大10port/PIC)	1,280 (最大10port/PIC)
	10Gigabit Ethernet	16 (1port/PIC)	80 (最大10port/PIC)	160 (最大10port/PIC)	320 (最大10port/PIC)	640 (最大10port/PIC)
	100Gigabit Ethernet	-	-	8 (1port/slot)	–	–
	POS OC-3/STM-1	64 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)
	POS OC-12/STM-4	64 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	128 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)	512 (4port/PIC)
	POS OC-48/STM-16	64 (最大4port/PIC)	128 (最大4port/PIC)	128 (最大4port/PIC)	512 (最大4port/PIC)	512 (最大4port/PIC)
	POS OC-192/STM-64	16 (1port/PIC)	32 (最大4port/PIC)	64 (最大4port/PIC)	128 (最大4port/PIC)	256 (最大4port/PIC)
	POS OC-768/STM-256	–	8 (1port/PIC)	16 (1port/PIC)	32 (1port/PIC)	64 (1port/PIC)
シャーシあたりのPIC数		16 (最大2PIC/FPC)	32 (最大4PIC/FPC)	32 (最大4PIC/FPC)	128 (最大4PIC/FPC)	128 (最大4PIC/FPC)
ネットワークプロトコル		IPv4、IPv6				
データリンクプロトコル		ATM、PPP、IEEE802.3、MPLS				
ルーティングプロトコル		Static、RIP2、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、BGP4、BGP4+、IS-IS				
マルチキャストプロトコル		PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、IGMP、MLD				
Tunnel／Capsule		IP-IP、GRE、IPsec、CCC				
VPN機能		L2-VPN、L3-VPN				
QoS機能		CBR、nrt-VBR、rt-VBR、UBR、Diffserv、RSVP、ポリシング、シェーピング				
運用保守機能		CLI、telnet、SNMP				
ＭＩＢ		MIBⅡ、プライベートMIB				
冗長	スイッチファブリック、ルーティングエンジン	○	○	○	○	○
	電源	○	○	○	○	○
	FAN	○	○	○	○	○
外形寸法（W×D×H）mm		443×787×639	443×787×951	443×787×951	443×798×1,130	544×919×1,321
質量		最大167.8kg	最大256.3kg	最大275kg	最大225kg	最大420kg
電源	DC電源	DC -48V				
	AC電源	–				
消費電力		最大2,880W	最大7,296W	最大8,352W	最大4,560W	最大9,200W
環境条件		温度：0～40℃、湿度：5～90%（非結露）				
規格		安全規格：CAN/CSA-C22.2 No. 60950-00/UL60950、EN60950他　電気通信規格：NEBS GR63、1089				

※1：拡張スロットにそれぞれの拡張インタフェースカードだけを実装した場合の最大数
※2：T640を4台接続時
※3:T1600を4台接続時

諸元－Juniper Mシリーズ

機種名		M7i	M10i	M120	M320
スループット		8.4Gbps	12.8Gbps	120Gbps	320Gbps
FPC	内蔵	1	2	2	–
	スロット	–	–	4	8
最大ポート数※1	ATM DS3	16	32	64	128
	ATM E3	8	16	64	128
	ATM OC-3/STM-1	8	16	32	64
	ATM OC-12/STM-4	4	8	32	64
	ATM OC-48/STM-16	–	–	16	32
	Channelized OC-12	4	8	64	128
	Channelized DS3	16	32	64	128
	Channelized E1	40	80	160	320
	DS3/E3/E1	16	32	64	128
	Fast Ethernet	48	96	768	1536
	Gigabit Ethernet	16	32	128	256
	10Gigabit Ethernet	–	–	6	16
	POS OC-3/STM-1	16	32	64	128
	POS OC-12/STM-4	4	8	64	128
	POS OC-48/STM-16	–	2	16	32
	POS OC-192/STM-64	–	–	6	16
シャーシあたりのPIC数		4＋固定FE：2 または＋固定GbE：1	8	18※2	32
ネットワークプロトコル		IPv4、IPv6			
データリンクプロトコル		ATM、PPP、IEEE802.3、MPLS			
ルーティングプロトコル		Static、RIP2、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP4、BGP4+、IS-IS			
マルチキャストプロトコル		PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、IGMP、MLD			
Tunnel／Capsule		IP-IP、GRE、IPsec、CCC			
VPN機能		L2-VPN、L3-VPN			
QoS機能		CBR、nrt-VBR、rt-VBR、UBR、Diffserv、RSVP、ポリシング、シェーピング			
運用保守機能		CLI、telnet、SNMP			
ＭＩＢ		MIBⅡ、プライベートMIB			
冗長	スイッチファブリック、ルーティングエンジン	–	○	○	○
	電源	○	○	○	○
外形寸法（W×D×H）mm		445×457×89	445×457×222	443×617×527	443×651×884
質量		最大17.3kg	最大35.8kg	最大102.1kg	最大199.6kg
電源	DC電源	DC -48V			
	AC電源	AC 100～240V	AC 100～240V	AC 100～240V	AC 200～240V
消費電力	DC電源	最大378W	最大576W	最大2,150W	最大3,150W
	AC電源	最大400W	最大800W	最大2,200W	最大3,500W
環境条件		温度：0～40℃、湿度：5～90%（非結露）			
規格		安全規格：CAN/CSA-C22.2 No.60950-00/UL60950、EN60950他　電気通信規格：NEBS GR63、1089			

※1：拡張スロットにそれぞれの拡張インタフェースカードだけを実装した場合の最大数
※2：2スロットは10Gigabit EthernetまたはPOS OC-192/STM-64アップリンク用

諸元－Juniper MXシリーズ

機種名		MX80	MX240	MX480	MX960
スループット		80Gbps	最大480Gbps	最大1.4Tbps	最大2.6Tbps
フォワーディングレート		55Mpps	440Mpps	1320Mpps	2420Mpps
DPCスロット数		–	3	6	12
FPCスロット数		–	1	3	6
最大ポート数※1	Channelized OC-12	–	8	24	48
	Channelized OC-48	–	2	6	12
	Fast Ethernet	–	120	240	480
	Gigabit Ethernet	40（MX80）、48（MX80-48T）	120	240	480
	10Gigabit Ethernet	8	最大32	最大72	最大176
	POS OC-3/STM-1	–	8	24	48
	POS OC-12/STM-4	–	8	24	48
	POS OC-48/STM-16	–	8	24	48
	POS OC-192/STM-64	–	2	6	12
ネットワークプロトコル		IPv4、IPv6			
データリンクプロトコル		IEEE802.3、MPLS			
ルーティングプロトコル		Static、RIP2、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP4、BGP4+、IS-IS			
マルチキャストプロトコル		PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM、IGMP、MLD			
Tunnel／Capsule		IP-IP、GRE、IPsec、CCC			
VPN機能		L2-VPN、L3-VPN			
QoS機能		CBR、nrt-VBR、rt-VBR、UBR、Diffserv、RSVP、ポリシング、シェーピング			
運用保守機能		CLI、telnet、SNMP			
ＭＩＢ		MIBⅡ、プライベートMIB			
冗長	スイッチファブリック、ルーティングエンジン	–	○	○	○
	電源	○	○	○	○
外形寸法（W×D×H）mm		445×596×87.6	443×622×221	443×622×356	442×585×705
質量		最大13.7kg	最大58.1kg	最大74.2kg	最大158.8kg
電源	DC電源	DC -48V			
	AC電源	AC 100～240V	AC 100～240V	AC 100～240V	AC 200～240V
消費電力	DC電源	最大320W	最大1,420W	最大2,880W	最大5,093W
	AC電源	最大376W	最大1,743W	最大3,383W	最大6,018W
環境条件		温度：0～40℃、湿度：5～90%（非結露）			
規格		安全規格：CAN/CSA-C22.2 No.60950-00/UL60950、EN60950他　電気通信規格：NEBS GR63、1089			

※1：拡張スロットにそれぞれの拡張インタフェースカードだけを実装した場合の最大数